Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1942)

Artikel: Der Moosseedorfsee : neue Beiträge zur Kenntnis seiner Physiographie und Biologie mit Einbezug des Kleinen Moosseedorfsees (Hofwilsee)

Autor: Büren, G. von

Vorwort: Vorwort

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-319412

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

G. von Büren

Der Moosseedorfsee

Neue Beiträge zur Kenntnis seiner Physiographie und Biologie mit Einbezug des Kleinen Moosseedorfsees (Hofwilsee)

Mit zwei Bildtafeln, zwei Kurventafeln, zahlreichen Zahlentabellen, zwei Profilen und einem Uebersichtsplan.

(Arbeit aus dem Botanischen Institut der Universität Bern)
Ausgeführt mit Hilfe der „Stiftung zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung an der bernischen Hochschule".

Vorwort

Die Untersuchungen zur vorliegenden Abhandlung begann ich im März 1938, um sie im Herbst 1941 abzuschliessen. Im Jahre 1892 hatte schon STECK (61) den Moosseedorfsee erforscht und seine Ergebnisse in den „Beiträgen zur Biologie des Grossen Moosseedorfsees" niedergelegt. Seit dem Erscheinen jener Publikation, also in einem Zeitraum von fast 50 Jahren, hat sich manches verändert. Durch die in den Jahren 1917—1920 im Münchenbuchsee-Moos durchgeführte Melioration ist der Seespiegel des Moosseedorfsees seit 1919 um zirka 90 cm abgesenkt, seine Zu- und Abflussverhältnisse sind verändert. Die Verlandung des Kleinen Moosseedorfsees hat weiter grosse Fortschritte gemacht. Die Folge davon dürfte sein, dass sich seither wahrscheinlich auch im Stoffhaushalt des Sees Veränderungen im Sinne einer zunehmenden Eutrophierung vollzogen haben. Andererseits sind die Methoden der limnologischen Forschung verbessert und erweitert worden. Insbesondere versucht man heute durch Analyse der im Wasser gelösten Mineralsalze und Gase (Sauerstoff und Kohlensäure) den Stoffwechsel eines Gewässers zu erfassen; auf dieser wiederum gründet sich die moderne Seetypenlehre.

Es schien nun wünschenswert, diese neuen, heute gebräuchlichen Untersuchungsmethoden auch hier in Anwendung zu bringen.

Die vorliegende Bearbeitung des Moosseedorfsees ist mit

einem ähnlichen Arbeitsprogramm und unter Berücksichtigung der gleichen Gesichtspunkte durchgeführt worden, wie einige Jahre zuvor die Untersuchungen des Amsoldinger- und des Gerzensees. Ebenso konnte ich hier die gleichen Methoden und Apparate verwenden. Somit sind die besten Voraussetzungen zu vergleichenden Betrachtungen gegeben, d. h. die genannten Seen sowohl in physiographischer als auch in biologischer Hinsicht zu vergleichen.

In der Monographie von STECK (61) sind besonders die faunistischen Verhältnisse des Moosseedorfsees zur Darstellung gekommen, und ausserdem ist seither auch das Rotatorien-Plankton dieses Sees von SCHREYER (57) eingehend bearbeitet worden. Es erscheint daher durchaus gerechtfertigt, wenn ich dem Phytoplankton, der Diatomeenflora und der Floristik des Gebietes meine besondere Aufmerksamkeit zugewendet habe.

Ich hoffe somit durch die „Neuen Beiträge zur Kenntnis des Grossen und Kleinen Moosseedorfsees" eine Ergänzung und Erweiterung des bis jetzt Bekannten zu bringen. Es gereicht mir zur besonderen Freude, diese „Neuen Beiträge" dem Andenken Dr. THEODOR STECKs (* 6. II. 1857, † 4. I. 1937) dem ersten Erforscher des Moosseedorfsees zu widmen, mit dem mich die besten Beziehungen verbanden.

Allen denen, die meine Arbeit draussen und im Laboratorium gefördert haben, möchte ich hier meinen besten Dank sagen. Besonderer Dank gebührt Herrn ROBERT UTIGER in Moosseedorf, der mir mit steter grosser Bereitwilligkeit sein Boot zur Verfügung gestellt hat und mir sehr oft auch persönlich bei den Terminuntersuchungen behilflich war. Herr UTIGER, der schon STECK bei seinen Arbeiten auf dem See behilflich war, hat leider den Abschluss meiner Untersuchungen nicht erlebt, der noch rüstige Mann starb nach kurzer Krankheit am 29. Dezember 1941. Herr Dr. TH. v. FELLENBERG hatte auch diesesmal, wie bei meinen früheren Untersuchungen, die Freundlichkeit, die Ausführung der Gesamt-Wasseranalyse zu übernehmen, wofür ich ihm hier meinen besten Dank sage.

Auch dem Stiftungsrat der „Stiftung zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung an der Bernischen Hochschule", der mir einen namhaften finanziellen Beitrag zur Durchführung dieser Untersuchung zugesprochen hat, sage ich meinen besten Dank.

Die geographischen Verhältnisse der Umgebung des Grossen und Kleinen Moosseedorfsees [1])

Ungefähr 10 km nördlich von Bern liegt das Moosseetal, das sich als breite Talebene vom Fuss des Grauholzberges in einer Länge von zirka 9 km in westnordwestlicher Richtung bis gegen das Dorf Schüpfen hinzieht. Inmitten dieser aus Torferde bestehenden, heute aber fruchtbar gemachten Tallandschaft liegt der Grosse und der Kleine Moosseedorfsee. [2]) Seitlich wird dieses ziemlich gleichmässig 1 km breite Tal von weichgeformten Hügelzügen begleitet, die sich nur im Südwesten etwas stärker erheben. Der Talgrund des Moosseetales weist zwischen Schüpfen und den Moosseen eine ganz flache Schwelle auf und bildet so eine eigentliche Talwasserscheide (Punkt 533). Infolgedessen fliesst das Wasser, welches aus den Bachtälchen der beidseitigen Talhänge austritt, nicht nach einer Richtung ab, sondern es wird einerseits in nordwestlicher Richtung als Lyssbach der Aare zugeführt, andererseits durch die Urtenen zunächst dem Kleinen und Grossen Moossee zugeführt, um von da gegen Nordosten der Emme zuzustreben.

Südöstlich des Sees liegt auf breitem Alluvionskegel das habliche Bauerndorf Moosseedorf. Vom See aus, links vom Dorf, in der Richtung vom „Sand" gegen den Grauholzberg blickend, erkennt man, als Wahrzeichen ernster Tage aus der Vergangenheit Berns, die weisse Marmorsäule des Grauholzdenkmales (Gefecht

[1]) Für alle Einzelheiten betreffend die geographischen und geologischen Verhältnisse des Moosseetales sei auf die vorzüglichen Arbeiten von FR. KÖNIG (27) und F. NUSSBAUM (46), sowie die, ebenfalls von NUSSBAUM geologisch bearbeitete Exkursionskarte der Umgebung von Bern 1 : 75 000, 1922, verwiesen. Ferner auf die Blätter 141 Schüpfen (1932) und 144 Hindelbank (1933) des Topogr. Atlasses der Schweiz 1 : 25000.

[2]) Der Moosseedorfsee oder auch Moossee (Topogr. Atlas der Schweiz, Blatt Nr. 144, Hindelbank) wird auf zahlreichen geographischen Kartenwerken, ebenso im Geogr. Lexikon der Schweiz, Bd. 5, pag. 471, als Seedorfsee bezeichnet. Will man sich dieser letzteren Bezeichnung bedienen, so erscheint es unbedingt notwendig, Kanton Bern beizufügen, um Verwechslungen mit dem gleichnamigen See im Kanton Freiburg zu vermeiden, der sich im Bezirk Saane 1 km südöstlich Noréaz befindet.

So musste ich einige Angaben aus der älteren Literatur und auch aus Herbarien betreffend diese Seen unberücksichtigt lassen, weil nicht mit Sicherheit zu ermitteln war, auf welchen der beiden Seen sie Bezug hatten. Der Kleine Moosseedorfsee wird auch häufig Hofwilsee genannt.

im Grauholz am 5. März 1798) auf dem dunkeln Hintergrund des Tannenwaldes herüber schimmern.

Auf der Höhe südwestlich des Kleinen Moosseedorfsees liegt, weit über das Land hinschauend, das mächtige Gebäude von Hofwil, in welchem seit 1848 das bernische Lehrerseminar untergebracht ist. An der gegenüberliegenden Talseite gruppieren sich die Häuser von Wiggiswil. Hier führt auch die Strasse durch, welche zwischen Bubenlohwald und dem nördlichen Seeufer sich hinziehend, Schönbühl über Schönbrunnen, unweit der Talwasserscheide, mit Schüpfen und weiter gegen Nordnordwesten mit Lyss verbindet. Das Moosseetal ist als breite offene Tallandschaft den Luftströmungen ziemlich ausgesetzt. Sowohl der Westwind (Regenwind) als auch der Nordostwind (Bise) haben freien Zutritt auf die Seefläche. Ausserdem weht zuweilen, besonders am Nachmittag schöner Sommertage, von der Talwasserscheide her, also aus Nordnordwesten, ein Lokalwind, die sogenannte „Aarbise".

Wenn auch von einem eigentlichen Wellengang auf dem Moosseedorfsee, entsprechend der relativ kleinen Seefläche, nicht gesprochen werden kann, so macht sich bei starkem Wind die Wasserunruhe gelegentlich doch so stark geltend, dass ich bei meinen Arbeiten oft stark behindert wurde, sogar die Untersuchungen einige Male abbrechen musste, besonders dann, wenn die Verankerung des Bootes dem Winddruck nicht mehr standhielt.

Wie sich einerseits aus alten Seeterrassen (Aufschüttungsterrassen), die da und dort an den beiden Längsseiten des Moosseetales auftreten, ergibt, und andererseits sich aus der Verbreitung von Seeablagerungen, hauptsächlich der Seekreide[3]) nachweisen lässt, erstreckte sich der frühere Seespiegel vom Sand bis Schönbrunnen auf einem Niveau, das zwischen 530—532 m lag und damals eine Länge von zirka 6 km und eine Breite von zirka 1—0,5 km gehabt haben muss.

In den seither verflossenen Jahrtausenden waren auch Zuschüttung und Verlandung gewaltig am Werk, um das Areal des

[3]) Ueber die Seekreideablagerungen, deren Ausdehnung durch zahlreiche Bohrungen sehr genau festgestellt ist, vergleiche NUSSBAUM (44, pag. 151—158), sowie die Kartenskizze auf der Seite 130 und das geologische Profil, Seite 149.

postglacialen Sees zu verringern. Das fliessende Wasser brachte Schutt und Schlamm in den See, die sich hauptsächlich in den Randpartien ablagerten. Die Seekreide dagegen, die vorzugsweise im offenen, ruhigen Wasser unter chemischen und biogenen Einflüssen zur Ausscheidung gelangt, sedimentierte mehr in den mittleren Teilen des Sees. So finden wir im Gebiet unseres Sees zum Teil sehr mächtige, meist über Sand liegende, Sedimente dieses lakustren Kalkes, der ausserdem enorme Mengen von Schneckenschalen[4]) enthält.

Zu dieser minerogenen kommt dann noch die phytogene Sedimentation, d. h. die eigentliche Verlandung, worunter die Eroberung eines stehenden Gewässers durch die umgebende Ufer- und Landvegetation zu verstehen ist. Diese engt durch konzentrisches Fortschreiten nach Innen die Wasserfläche mehr und mehr ein. Die absterbenden Pflanzenreste und Sinkstoffe werden im ruhigen, meist sauerstoffarmen Wasser, nur zum geringsten Teil oxydiert und zersetzt, zum grössten Teil aber werden sie durch Reduktion unter Anreicherung von Kohlenstoff und Bildung von Humussäure der Vertorfung entgegengeführt. Die weiten, heute meist urbar gemachten Torfflächen im Moosseetal sind Zeugen, dass die Verlandung auch hier im Lauf der Zeiten sehr wirksam gewesen ist. So finden wir die, das heutige Seeareal umgebenden Seekreideablagerungen von einer Torfschicht sehr wechselnder Mächtigkeit und Struktur überlagert.

Kurze Uebersicht über die geologischen und urgeschichtlichen Verhältnisse im Gebiet der Moosseen

Das Moosseetal war schon vor der Eiszeit in die weichen, aus leicht bröckelnden Sandsteinen und bunten Mergeln bestehenden Schichten der unteren Süsswassermolasse eingeschnitten, also den ältesten in unserem Gebiet vorkommenden Gesteinsschichten.

Im Lauf der Eiszeit drang zunächst der Aaregletscher in das Moosseetal ein. Später bemächtigte sich der grössere Rhonegletscher des ganzen Gebietes, um bis in die Gegend von Wangen vorzustossen.

[4]) See- und sumpfbewohnende Arten, vergleiche hierzu die Artenliste bei NUSSBAUM (44, pag. 157).